

УДК 502.34

## Развитие системы сертификации продукции по критериям экологической безопасности в России

**Хорошавин А.В.**, antonchor@inbox.ru  
*Санкт-Петербургский государственный университет*

*В статье рассмотрен опыт автора в области разработки и применения методов оценки жизненного цикла продукции по критериям экологической безопасности как основы для эко-маркировки товаров.*

**Ключевые слова:** оценка жизненного цикла, экологическая безопасность, эко-маркировка, сертификация продукции

---

## Development of a products certification system according to the criteria of environmental safety in Russia

**Khoroshavin A.V.**, antonchor@inbox.ru  
*Saint-Petersburg State University*

*The article is about the author's experience in the development and implementation of methods of products life cycle assessment according to the criteria of environmental safety as a basis for eco-labeling.*

**Keywords:** lifecycleassessment, environmental safety, eco-labeling, certification of products

---

Даже не специалисту видно, что за последние десятилетие на рынке России все больше эксплуатируется тема экологической безопасности для продвижения продукции. При этом подавляющее большинство информационных поводов (например, появления очередного «экологически чистого йогурта») не подкреплены необходимыми научно-методическими и практическими исследованиями. Развитие подобной ситуации способно привести к подрыву доверия со стороны потребителя к «зеленому маркетингу» в принципе.

В тоже время, многие российские производители, на практике выполняющие требования экологической безопасности на всех этапах жизненного цикла продукции, находятся в информационном вакууме из-за явной недостаточности отечественных исследований и разработок в части методик и систем сертификации по критериям экологической безопасности.

Данная публикация представляет обобщение опыта участия автора в работе проектной группы, занимающейся разработкой методик оценки жизненного цикла продукции по критериям экологической безопасности и развитием системы экологической сертификации продукции.

Опыт, о котором пойдет речь в статье, представляет научный интерес для исследователей, занимающихся развитием методик оценки жизненного цикла, а также имеют практическое значение для российских организаций, производящих экологически безопасную продукцию и желающих донести данную информацию до своего потребителя.

## **Развитие нормативной базы сертификации продукции по критериям экологической безопасности**

Истоком развития международных требований в области экологического маркетинга послужила Стокгольмская Декларация Конференции ООН по проблемам окружающей человека среды (1972 год)[7], в которой перед человечеством была поставлена задача «регулировать свою деятельность во всем мире, проявляя тщательную заботу в отношении последствий этой деятельности для окружающей среды». Решения Стокгольмской конференции ООН способствовали развитию теории всеобщего менеджмента качества (TotalQualityManagement) в части понимания того, что продукция высокого качества не может создаваться в окружающей среде низкого качества.

На международном уровне разработку требований и руководящих указаний в области экологического менеджмента и маркетинга возглавила Международная организация по стандартизации ISO (InternationalOrganizationforStandardization) [1].

Основополагающими международными документами, которые определяют требования к принципам и механизмам экологического менеджмента и маркетинга, является серия стандартов ISO 14000 Международной организации по стандартизации [4].

Если внедрение стандарта ISO 14001 «Системы экологического менеджмента – требования и руководство по применению» активно развивается в России с середины девяностых годов, то реализация группы стандартов по экологической маркировке активно начало развиваться только последние годы.

По данным многих социологических исследований в последние годы фактор «экологичности» входит в группу критериев при выборе потребителями той или иной продукции или услуги.

В сфере потребительского поведения, также важно отметить фактор развития экологической культуры, повышения осведомленности об экологических проблемах и как следствие развитие «экологизации» сознания потребителей. На сегодняшний момент потребители более осознанно приходят к выводу о том, что необходимо строить свою жизнь и жизнь своих близких в соответствии с новой системой ценностей, во главе угла которой стоит гармоничные взаимоотношения человека с окружающей средой. Приходит осознание того, что условия окружающей среды напрямую влияют на качество, уровень и продолжительность жизни [2].

Вместе с тем серьезной проблемой является то, что в данной сфере на территории России практически отсутствуют проработанные и авторитетные системы экологической маркировки продукции, которые позволяли бы потребителю ориентироваться в спектре предлагаемых товаров по критерию экологической безопасности.

В мире системы эко-маркировки получают все большее развитие (всего в мире насчитывается более 30 систем эко-маркировки, соответствующие международному стандарту ISO 14024)[11].

В соответствии с классификацией, предложенной Международной организацией по стандартизации, эко-маркировку можно разделить на три основные группы: тип I – экологический знак, выдаваемый третьей стороной, тип II – самодекларируемые экологические заявления и тип III – экологические декларации. Основные принципы и

требования ко всем типам эко-маркировки приведены в международных (и российских) стандартах серии ISO 14020.

Процесс получения экологической маркировки обычно состоит из разработки соответствующей методики и критериев оценки продукции в области экологической безопасности, а также проведения экспертизы продукции и производства и присвоения экологического знака.

В мировой практике наибольшее распространение получают системы экологической маркировки непищевой продукции, в частности товаров потребления. Специальные правила и схемы добровольной эко-маркировки продукции уже существуют во многих странах. В России также появляются зарегистрированные системы и знаки экологической маркировки. Так, например, в Санкт-Петербурге в 2002 г. был зарегистрирован специальный знак «Листок жизни» [3].

На рисунке 1 представлены наиболее развитые системы экологической маркировки, применяемые в мире и регулируемые Глобальной сетью эко-маркировки (GlobalEcolabelingNetwork).

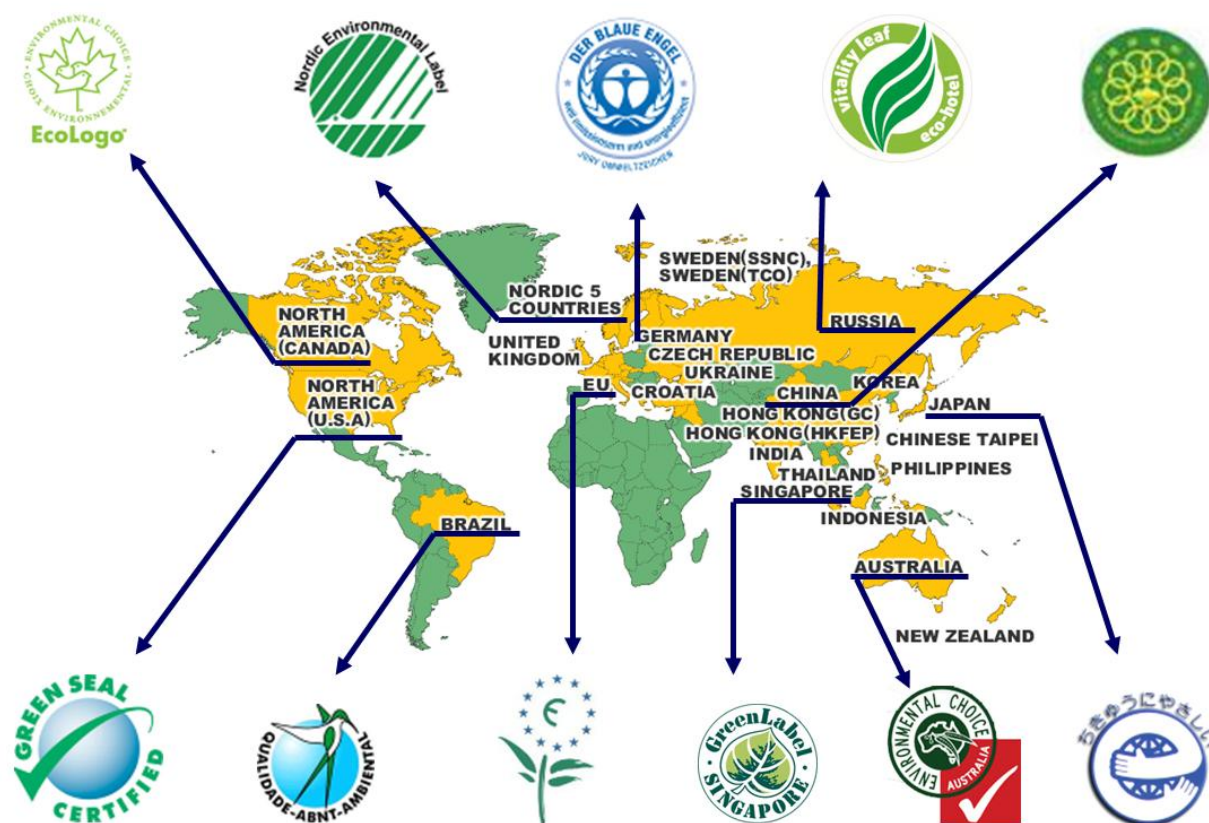


Рисунок 1. Основные системы эко-маркировки в GlobalEcolabelingNetwork

Международная организация GlobalEcolabelingNetwork (GEN), осуществляет координацию национальных систем экологической маркировки, в том числе и первой российской системы «Листок жизни».

## Опыт разработки национальной системы экологической маркировки

Основными целями создания и функционирования системы сертификации по критериям экологической безопасности являются:

- содействие минимизации загрязнения окружающей среды в процессе производства, потребления и утилизации продукции, выполнения работ и оказания услуг;
- содействие развитию и расширению производства и потребления экологически безопасной продукции;
- повышение качества и конкурентоспособности продукции, работ и услуг, производимых, предоставляемых и реализуемых на рынке Российской Федерации;
- обеспечение потребителей достоверной информацией об экологических характеристиках предлагаемой на рынке продукции, работ и услуг для содействия в компетентном выборе[6].

На основе международных требований для проведения всесторонней оценки экологической безопасности того или иного товара необходима разработка стандарта, который включал бы в себя две основные составляющие - методику оценки продукции на основных этапах ее жизненного цикла и критерии экологической безопасности для каждого из этапов[8].

Для разработки первой составляющей, методики оценки продукции на основных этапах ее жизненного цикла, целесообразно применять основополагающий международный стандарт ISO 14041[13].

Рассмотрим пример оценки экологической безопасности ряда строительных материалов, производимых на территории России, в которых принял участие автор настоящей статьи в составе экспертной группы некоммерческого партнерства «Экологический союз».

Для каждого вида продукции, к которым возникал интерес производителей по сертификации, определялись этапы жизненного цикла, существенные с точки зрения воздействия на окружающую среду. Далее в проект разрабатываемого стандарта вводилась краткая характеристика каждого из этапов, в общем виде это - добыча сырья, производство продукции, транспортировка, эксплуатация, методы утилизации. В зависимости от специфики производства могут добавляться дополнительные стадии жизненного цикла.

Далее производился инвентаризационный анализ входящих и выходящих потоков вещества и энергии на каждом этапе жизненного цикла и оценивается их вклад в воздействие на окружающую среду. После чего формировался перечень параметров, которые подлежат учёту для определения экологической безопасности продукции и по данному перечню разрабатывались критерии экологической безопасности [9].

Для разработки второй составляющей критериев экологической безопасности, был применен комплексный подход, объединяющий требования законодательства России, Европейского Союза, международных стандартов и информации о наилучших доступных технологиях (Best Available Technology - BAT). Критерии экологической безопасности представлены в виде ряда требований к функциональным характеристикам продукции, а

также требований к уровню допустимого вредного воздействия на окружающую среду при производстве продукции, ее использовании и утилизации.

Так, например, для теплоизоляционных материалов были разработаны следующие группы критериев экологической безопасности:

1. Требования к сырью
  - Качество и безопасность используемого сырья
  - Требования к источникам сырья
2. Требования к производству
  - Соблюдение законодательства
  - Наличие на предприятии системы экологического менеджмента или ее отдельных элементов
  - Эффективность потребления ресурсов
  - Обращение с отходами на производстве
  - Защита персонала предприятия от возможных вредных воздействий
3. Требования к продукции
  - Потребительские характеристики и постоянство качества продукции
  - Эмиссия вредных веществ из конечного продукта
  - Опасные химические вещества в продукте
  - Тяжелые металлы в конечном продукте
  - Ингибиторы горения (антипирены) в конечном продукте
  - Использование пенообразователей в ячеистых теплоизоляционных материалах
  - Радиоактивность
  - Содержание вторичного сырья в конечном продукте
4. Требования к упаковке
  - Содержание галогенов
  - Способность к переработке
  - Минимизация упаковки
  - Информация для потребителя и сотрудников
  - Документация по требованиям эко-маркировки

Обязательным условием для успешного прохождения сертификации продукции в разработанных стандартах стало выполнение идентифицированных законодательных требований, применительно к каждому этапу жизненного цикла.

Необходимо отметить, что на практике в последнее время особый к экологической маркировке проявили производители строительных и отделочных материалов, что может быть обусловлено осознанием российским потребителем, что его окружающая среда начинается с его жилища.

Так, например, на настоящий момент разработаны стандарты для сертификации по критериям экологической безопасности следующих видов строительных и отделочных материалов:

- ламинированные напольные покрытия;
- поливинилхлоридные напольные покрытия;

- теплоизоляционные материалы;
- изделия из листового стекла.

### **Процедура сертификации по критериям экологической безопасности**

Процедура сертификации разработана на основе международного стандарта ISO/IEC 17065 «Оценка соответствия продукции, процессов и услуг. Требования к органам по сертификации» и разделена на несколько смысловых и временных этапов, что делает процедуру сертификации максимально понятной и прозрачной для заказчика сертификации и общественности:

1. Подача и рассмотрение заявки на сертификацию;
2. Проведение сертификационных проверок;
3. Оформление результатов сертификации;
4. Инспекционный контроль[9].

Для инициации процесса сертификации производитель подает заявку в орган по сертификации. К сертификации допускается продукция и её производство, услуга или работа, пищевая продукция, а также объекты недвижимости, пригодные для использования по назначению и имеющие техническую документацию, содержащую информацию об объекте сертификации в соответствии с законодательством Российской Федерации или законодательством страны, где расположено производство продукции, в случае если заявка подана иностранной компанией.

По результатам рассмотрения заявки орган по сертификации принимает решение по заявке и направляет его заявителю. Одновременно с положительным решением по заявке орган по сертификации направляет заявителю проект договора на проведение сертификации. Заявитель дополнительно к заявке заполняет анкету-вопросник по установленной форме для качественного планирования сертификационных проверок.

После подписания производителем и органом по сертификации соглашений по добровольной и независимой сертификации, руководителем органа по сертификации инициируется процедура сертификационных проверок.

Руководитель органа по сертификации назначает независимую экспертную группу, ответственного за проведение сертификации. При проведении сертификации применяют стандарты, установленные для сертификации определённого вида продукции, работ, услуг.

Сертификация представляет собой комплексную проверку продукции, работы или услуги на соответствие требованиям экологической безопасности. Проведение сертификационных проверок включает в себя аудит документации, аудит производства (при сертификации продукции), лабораторные испытания конечной продукции и сырья, при необходимости.

Эксперт проводит анализ полученных результатов сертификационных проверок и подготавливает экспертное заключение, а также выносит рекомендации по присвоению сертификата соответствия или отказу от таковых.

На основании положительных результатов сертификации, изложенных в экспертном заключении, орган по сертификации принимает решение о выдаче сертификата соответствия.

Орган по сертификации выдает заявителю сертификат соответствия и разрешение на применение знака соответствия Системы. Срок действия сертификата составляет 3 года для непродовольственной продукции с момента получения сертификата.

Если какие-либо из критериев экологической безопасности не выполнены производителем, то на основании отрицательного экспертного заключения орган по сертификации принимает решение о невозможности выдачи сертификата соответствия. Отрицательное решение органа по сертификации может быть обжаловано Заявителем в установленном порядке.

Орган по сертификации проводит обязательный ежегодный инспекционный контроль для обеспечения уверенности в том, что продукция соответствует требованиям стандарта.

Внеплановый инспекционный контроль проводится в случаях:

- сообщений государственных органов, независимых организаций (обществ потребителей и др.) об отрицательных результатах проверок;
- жалоб и претензий потребителей;
- в случае проведения заявителем ремонтных работ, переоснащения, реорганизации предприятия и т.д.

Инспекционный контроль включает в себя проверку соответствия требованиям стандарта, по которому проводилась сертификация, а также лабораторные испытания продукции.

### **Анализ результатов сертификации группы строительных и отделочных материалов**

Как упоминалось ранее, в последние два года была проведена оценка целой группы следующих видов строительных и отделочных материалов:

- ламинированные напольные покрытия;
- поливинилхлоридные напольные покрытия;
- теплоизоляционные материалы;
- изделия из листового стекла.

Каждый из перечисленных групп товаров был оценен на соответствие разработанному стандарту экологической маркировки и применен для целей сертификации продукции производимой на территории РФ. Сертификация включала анализ (аудит) основных стадий жизненного цикла строительных материалов, а именно оценено выполнение требований к функциональным характеристикам продукции, а также требований к уровню допустимого вредного воздействия на окружающую среду при производстве строительных материалов, поставке и происхождения сырья, использовании и возможностях утилизации.

Важным критерием разработанных стандартов является запрет на использование при производстве строительных материалов сырья, имеющего канцерогенные, мутагенные, токсичные вещества в количестве, более чем 0,1% по весу (требование разработано на основе директивы ЕС по опасным химическим веществам 67/548/ЕЕС[10]).

В качестве подтверждения отсутствия таких веществ в сертификации было введен комплекс методов оценки от анализа технологии и Паспортов Безопасности на сырье

(MaterialSafetyDataSheet) до отбора проб и проведения лабораторных испытаний готового продукта.

Как показал опыт разработки и применения стандартов на основе оценки жизненного цикла для строительных материалов, изготавливаемых на территории России, одной из наиболее сложных задач является оценка стадий получения сырья.

Так организация-производитель, желающая сертифицировать выпускаемый ее продукт, для прохождения сертификации и присвоения маркировке должна, по сути, внедрить систему оценки поставщиков на основе критериев экологической безопасности. Только таким образом можно доказать, например, соблюдение требований законодательства поставщиком при добыче природных ископаемых или легальности используемой древесины или целлюлозы.

Также отметим, что одним из результатов проведенной оценки по разработанным стандартам явилось то, что с первого раза подтвердить выполнение всех критериев экологической безопасности удалось только производителю поливинилхлоридных напольных покрытия (линолеуму), хотя в традиционном представлении общественности данный материал наименьшим образом ассоциируется с экологически безопасным товаром.

## **Заключение**

Опыт применения системы добровольной сертификации продукции по критериям экологической безопасности в России подтверждает их результативность и возможность дальнейшего применения и развития для российских производителей, ориентирующихся на соблюдение природоохранных и санитарных требований и внедряющих международные требования, предъявляемые к системам экологического менеджмента и продукции.

Интеграция России в единое экономическое пространство способствуют распространению и внедрению требований международных стандартов серии ISO 14000, а также развития систем экологической маркировке товаров[5].

Существует настоятельная потребность российского бизнеса в ускорении внедрения результатов научных исследований и разработок в сфере методик оценки жизненного цикла продукции по критериям экологической безопасности, применимых к российским условиям.

Сложившаяся ситуация требует от научных и правительственных кругов переходить от этапа анализа зарубежного опыта и осуждения малой эффективности в области охраны окружающей среды российских производителей к поддержке бизнеса путем разработки эффективных методов и механизмов, позволяющих продвигать экологически ответственные предприятия на рынке.

## **Список литературы**

1. Донченко В.К. Исторические аспекты формирования европейской системы экологического управления // Региональная экология. 2011. №3-4 (32), стр.7-22
2. Камоева Т.К. Развитие эко продукции в розничной торговле в рамках концепции устойчивого развития // Экономика и экологический менеджмент, №2, г. Санкт-Петербург – 2013.



3. Копыльцова С.Е. Разработка экологической декларации молочной продукции// Экономика и экологический менеджмент, №1, г. Санкт-Петербург – 2013.
4. Пахомова Н.В., Рихтер К., Эндрес А. Экологический менеджмент: Учебное пособие. 1 издание, СПб, 2003 год, 544 с.
5. Пахомова Н. В., К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, Стратегия устойчивого развития и переход к зеленой экономике: обновление приоритетов и механизмов // Вестник СПбГУ. Серия 5. 2013. Выпуск 4, стр. 35-54
6. Правила функционирования системы добровольной экологической сертификации продукции, работ и услуг по их жизненному циклу «Листок жизни», Версия 2.0, г. Санкт-Петербург – 2013.
7. Стокгольмская Декларация Конференции ООН по проблемам окружающей человека среды, Стокгольм, 1972 год.
8. Хорошавин А.В. Разработка стандартов оценки жизненного цикла строительных материалов с целью дальнейшей экомаркировки // Сборник научных трудов Четвертого молодежного экологического конгресса "Северная пальмира" — г. Санкт-Петербург, — 2012.
9. Хорошавин А.В. Анализ практики внедрения процедур определения существенных экологических аспектов предприятиями России // Сборник научных трудов молодых ученых, аспирантов, студентов и преподавателей Первый молодежный экологический конгресс "Северная пальмира" — г. Санкт-Петербург, — 2010.
10. Dangerous Substances European Union Directive (67/548/EEC). 2008– 37 с.
11. ISO 14001 «Environmental management systems — Requirements with guidance for use». 2004 - 23 с.
12. ISO 14024 «Environmental labels and declarations — Guiding principles». 1999 - 20 с.
13. ISO 14041 «Environmental management – Life cycle assessment – Goal and scope definition and inventory analysis». 1998- 22 с.
14. ISO/IEC 17065:2012 «Оценка соответствия продукции, процессов и услуг. Требования к органам по сертификации». 2012 – 27 с.